

BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH  
MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU  
GVHD: Tiết Gia Hồng

## THÔNG TIN NHÓM

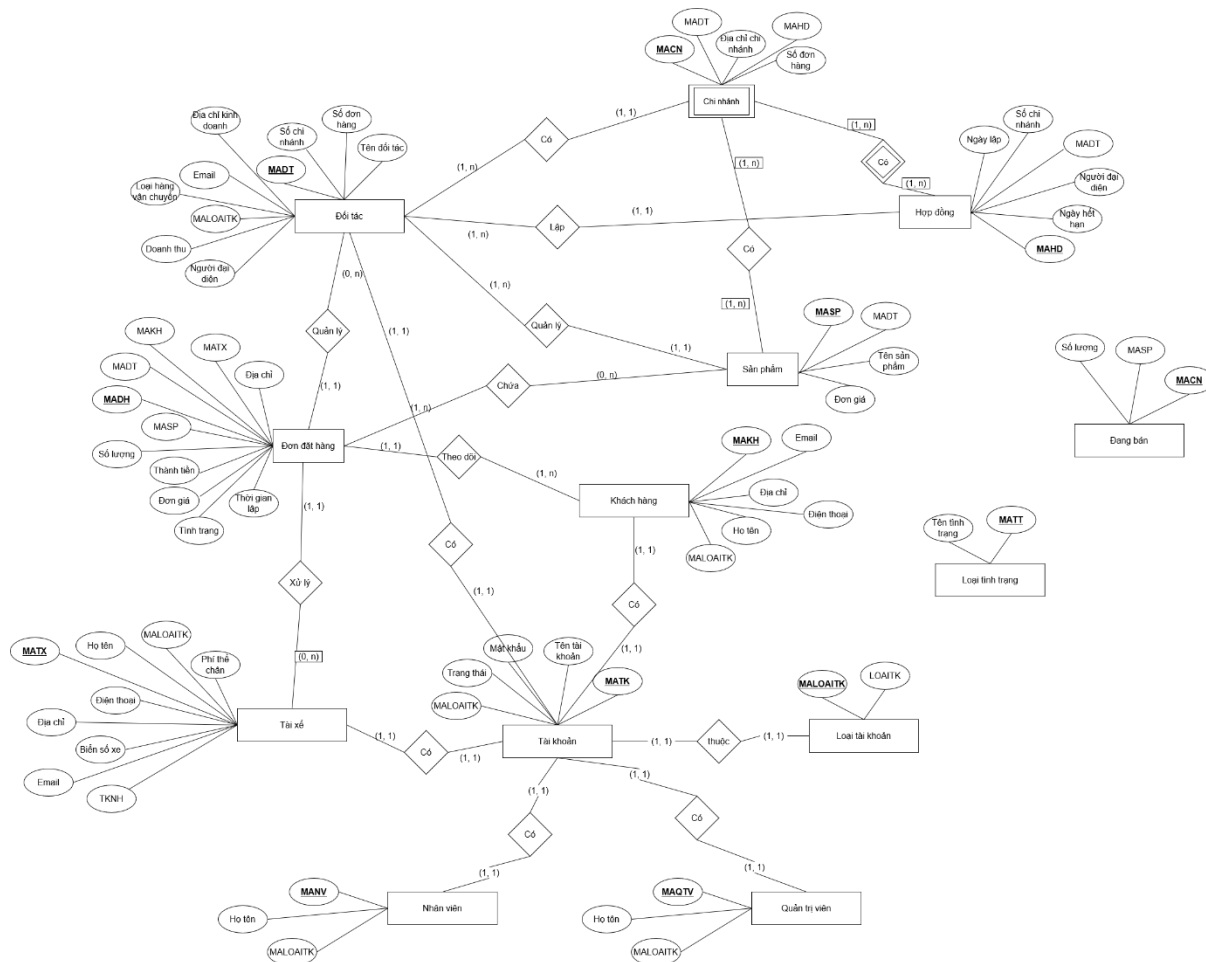
**Bảng đóng góp của từng thành viên cho lần 1**

ST T	MSSV	Họ tên	% Đề án lần 1	% Đóng góp
1	19127017	Trương Gia Đạt	15%	5%
2	19127365	Phan Khải Đông		5%
3	19127401	Lê Trung Hiếu		5%

**Bảng phân công công việc**

ST T	Công việc	Người thực hiện	% Hoàn thành	% Hoàn thành số công việc được giao
1	ER Diagram	Trương Gia Đạt	100%	100%
2	Mô tả bảng – thuộc tính	Trương Gia Đạt	100%	
3	Mô hình csdl quan hệ	Phan Khải Đông	100%	100%
4	Thiết kế csdl (Script)	Phan Khải Đông	100%	
5	Ràng buộc dữ liệu	Lê Trung Hiếu	100%	100%
6	Mô tả phân quyền	Lê Trung Hiếu	100%	
7	Thiết kế phân quyền (Script)	Lê Trung Hiếu	100%	

## I. Lược đồ thực thể kết hợp



## II. Ràng buộc dữ liệu bổ sung

### 1. Quan hệ ĐỐI TÁC:

- Ràng buộc R1: Số chi nhánh của bảng đối tác bằng số chi nhánh của đối tác đó trong bảng chi nhánh.
- Ràng buộc R2: Doanh thu của đối tác được tính bằng tổng số tiền sản phẩm của đối tác bán ra trong vòng 1 tháng (Tổng số tiền sản phẩm được tính bằng số tiền của tất cả các hóa đơn của đối tác đó). Sau 1 tháng doanh thu sẽ được khởi tạo lại.

### 2. Quan hệ HỢP ĐỒNG

- Ràng buộc R3: Hợp đồng phải thuộc về một đối tác.
- Ràng buộc R4: Ngày lập hợp đồng phải trước ngày hết hạn
- Ràng buộc R5: Ngày kết thúc hợp đồng được tính bằng ngày lập hợp đồng cộng với thời gian hiệu lực hợp đồng.
- Ràng buộc R6: Số chi nhánh = tổng số lượng chi nhánh của hợp đồng này trong bảng chi nhánh

### 3. Quan hệ CHI NHÁNH

- Ràng buộc R7: Chi nhánh phải thuộc về một đối tác.
- Ràng buộc R8: Chi nhánh phải thuộc về một hợp đồng.

### 4. Quan hệ SẢN PHẨM

- Ràng buộc R9: Sản phẩm phải thuộc về một đối tác.
- Ràng buộc R10: Sản phẩm phải thuộc ít nhất một chi nhánh

### 5. Quan hệ ĐƠN ĐẶT HÀNG

- Ràng buộc R11: Mỗi đơn đặt hàng phải thuộc về một đối tác
- Ràng buộc R12: Mỗi đơn đặt hàng phải thuộc về một khách hàng
- Ràng buộc R13: Mỗi đơn đặt hàng phải chứa ít nhất một sản phẩm
- Ràng buộc R14: Mỗi đơn đặt hàng phải thuộc về một tài xế
- Ràng buộc R15: Địa chỉ phải trùng với địa chỉ của khách hàng đã đăng ký
- Ràng buộc R16: Thành tiền = số lượng x giá sản phẩm
- Ràng buộc R17: Tình trạng nếu đối tác đã nhận đơn và đang chuẩn bị thì hiển thị số "1", nếu tài xế đã nhận được hàng và đang giao thì hiển thị số "2", nếu giao thành công thì hiển thị số "3".

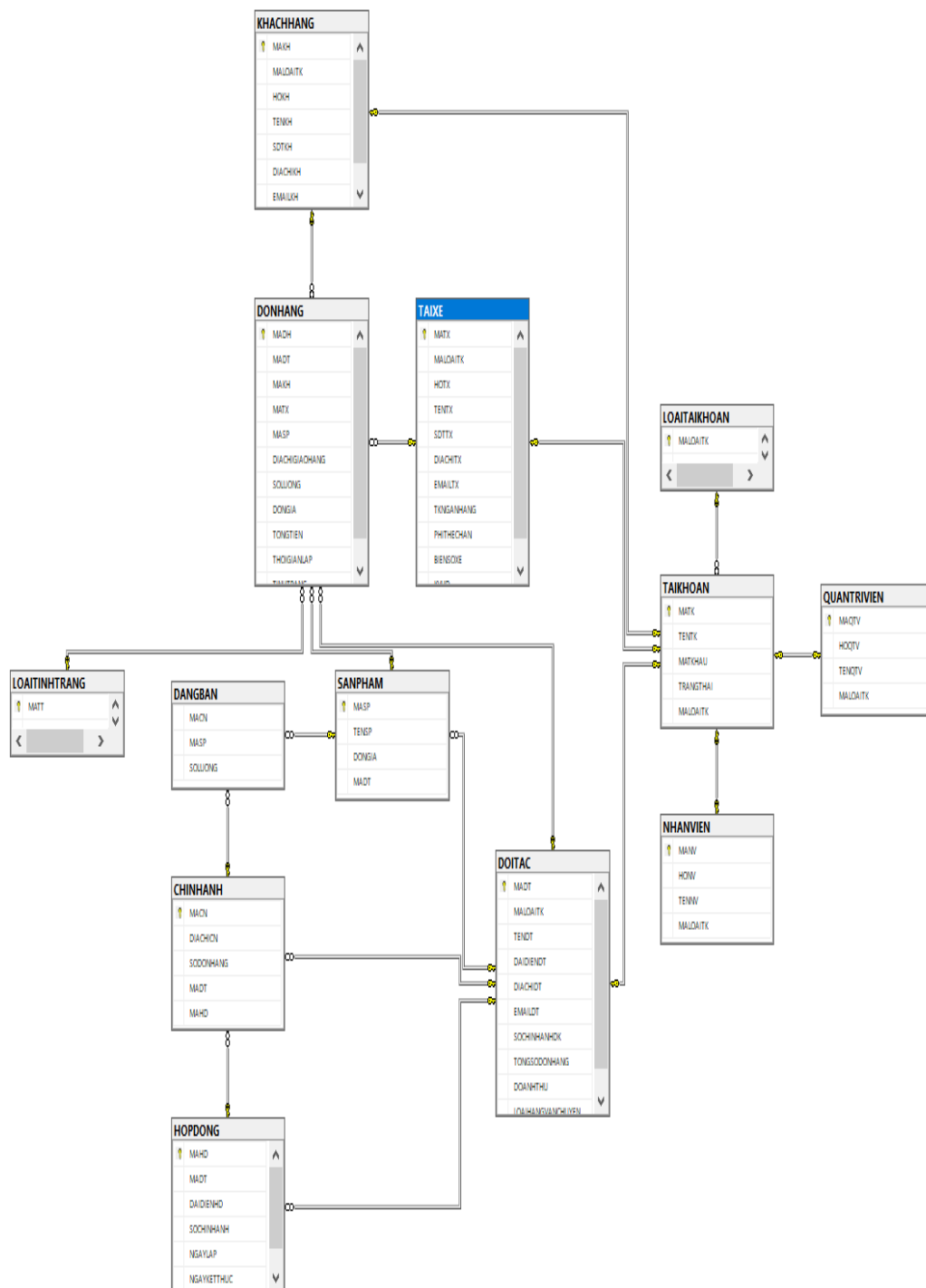
### 6. Quan hệ TÀI XẾ

- Ràng buộc R18: Khu vực hoạt động phải khớp với địa chỉ giao hàng
- Ràng buộc R19: Lương sẽ được tính bằng số lượng đơn hàng đã giao thành công của tài xế nhân với 15000 VNĐ. Lương sẽ được khởi tạo lại sau một tháng.

**7. Quan hệ TÀI KHOẢN**

- Ràng buộc R20: Role “1” là tài khoản của khách hàng, Role “2” là tài khoản của tài xế. Role “3” là tài khoản của đối tác. Role “4” là tài khoản của nhân viên. Role “5” là tài khoản của quản trị viên.

### III. Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ



## IV. Mô tả bảng - thuộc tính

Bảng loại tài khoản		
Properties	Data type	Nullable
MALOAITK	INT	NO
LOAITK	VARCHAR(10)	NO
Mô tả: Mã 1 - Khách hàng, mã 2 - Tài xế, mã 3 - Đối tác, mã 4 - Nhân viên, mã 5 - Quản trị viên		

Bảng đối tác		
Properties	Data type	Nullable
MADT	CHAR(10)	NO
MALOAITK	INT	NO
TENDT	NVARCHAR(20)	YES
DAIDIENDT	NVARCHAR(20)	YES
DIACHIDT	NVARCHAR(20)	YES
EMAILDT	VARCHAR(20)	YES
SOCHINHANHDK	INT	YES
TONGSODONHANG	INT	YES
LOAIHANGVANACHUYEN	VARCHAR(20)	YES
DOANH THU: hiển thị thu nhập hàng tháng của đối tác trên ứng dụng. Doanh thu sẽ được reset lại mỗi tháng.	MONEY	YES
Mô tả: Đối tác là các doanh nghiệp có nhu cầu vận chuyển hàng hóa. Khi đăng ký thông tin đối tác cần cung cấp: tên đối tác, người đại diện, thành phố, quận, số chi nhánh, số lượng đơn hàng mỗi ngày, loại hàng vận chuyển, địa chỉ kinh doanh, số điện thoại, email. Mã đối tác sẽ là mã số thuế của đối tác để phân biệt giữa các đối tác.		

**Bảng đơn đặt hàng**

Properties	Data type	Nullable
MADH	CHAR(15)	NO
MADT	CHAR(10)	NO
MAKH	CHAR(10)	NO
MATX	CHAR(10)	NO
MASP	CHAR(10)	NO
SOLUONG	INT	NO
DONGIA	MONEY	NO
TONGTIEN	MONEY	YES
DIACHIGIAOHANG	NVARCHAR(50)	NO
THOIGIANLAP	DATE	YES
TINHTRANG	INT	YES

Mô tả: Khi khách hàng thanh toán sẽ hiển thị đơn hàng với các thuộc tính trên. Mỗi đơn hàng có mã đơn hàng để phân biệt.

**Bảng hợp đồng**

Properties	Data type	Nullable
MAHD	CHAR(10)	NO
MADT	CHAR(10)	NO
DAIDIENHD	NVARCHAR(20)	YES
SOCHINHANH	INT	YES
NGAYLAP	DATETIME	YES
NGAYKETTHUC	DATETIME	YES

Mô tả: Đối tác sau khi đã đăng ký thông tin thành công cần lập hợp đồng để được phục vụ. Thông tin hợp đồng gồm: mã số thuế của đối tác, người đại diện, số chi nhánh đăng ký, địa chỉ các chi nhánh. Mỗi hợp đồng sẽ có mã hợp đồng để phân biệt giữa các hợp đồng với nhau.



**Bảng khách hàng**

Properties	Data type	Nullable
MAKH	CHAR(10)	NO
MALOAITK	INT	NO
HOKH	NVARCHAR(10)	YES
TENKH	NVARCHAR(20)	YES
SDTKH	CHAR(10)	YES
DIACHIKH	NVARCHAR(50)	YES
EMAILKH	VARCHAR(20)	YES
Mô tả: Khách hàng sử dụng dịch vụ của hệ thống cần cung cấp thông tin cá nhân gồm: họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email. Mỗi khách hàng sẽ có một mã khách hàng duy nhất		

**Bảng nhân viên**

Properties	Data type	Nullable
MANV	CHAR(10)	NO
HONV	NVARCHAR(10)	YES
TENNV	NVARCHAR(20)	YES
MALOAITK	INT	NO
Mô tả: Nhân viên quản lý các hợp đồng và cập nhật mật khẩu của tài khoản cá nhân		

**Bảng quản trị viên**

Properties	Data type	Nullable
MAQTV	CHAR(10)	NO
HOQTV	NVARCHAR(10)	YES
TENQTV	NVARCHAR(20)	YES
MALOAITK	INT	NO

Mô tả: Quản trị viên quản lý các tài khoản có quyền hạn thấp hơn (nhân viên, khách hàng, đối tác, tài xế)

**Bảng tài xế**

Properties	Data type	Nullable
MATAIXE	CHAR(10)	NO
MALOAITS	INT	NO
HOTX	NVARCHAR(10)	YES
TENTX	NVARCHAR(20)	YES
SDTTX	CHAR(10)	YES
DIACHITS	NVARCHAR(50)	YES
BIENSOXE	CHAR(15)	YES
KVHD	NVARCHAR(50)	YES
EMAILTX	CHAR(20)	YES
TKNGANHANG	VARCHAR(15)	YES
PHITHECHAN	BIT	YES

Mô tả: Tài xế cần cung cấp thông tin gồm: họ tên, cmnd, điện thoại, địa chỉ, biển số xe, khu vực hoạt động, email, thông tin tài khoản ngân hàng để nhận tiền. Khi đăng ký thành viên, tài xế cần nộp một khoản phí thuế chân. Mã tài xế là cmnd để phân biệt giữa khác tài xế.

**Bảng sản phẩm**

Properties	Data type	Nullable
MASP	CHAR(10)	NO
TENSP	NVARCHAR(20)	YES
DONGIA	INT	YES
MADT	CHAR(10)	YES

Mô tả: Sản phẩm của mỗi chi nhánh sẽ có những sản phẩm và đơn giá. Mỗi sản phẩm sẽ có một mã sản phẩm duy nhất.

**Bảng sản phẩm cung cấp**

Properties	Data type	Nullable
MACN	CHAR(3)	YES
MASP	CHAR(10)	YES
SOLUONG	INT	YES
Mô tả: Mỗi sản phẩm sẽ được một hoặc nhiều chi nhánh cung cấp.		

**Bảng loại tình trạng**

Properties	Data type	Nullable
MATT	INT	NO
TENTT	NVARCHAR(20)	YES
Mô tả: thể hiện tình trạng của từng đơn hàng. Loại 1 - Đã nhận đơn, loại 2 - Đang giao hàng, loại 3 - Đã giao hàng		

**Bảng chi nhánh**

Properties	Data type	Nullable
MACN	CHAR(10)	NO
DIACHICN	NVARCHAR(10)	YES
SODONHANG	INT	YES
MADT	CHAR(10)	YES
MAHD	CHAR(10)	YES
Mô tả: Danh sách chi nhánh thực sự của đối tác. Mỗi chi nhánh có một mã chi nhánh duy nhất để phân biệt các chi nhánh trong cùng một đối tác.		

Bảng tài khoản

Properties	Data type	Nullable
MATK	CHAR(10)	NO
TENTK	NVARCHAR(15)	NO
MATKHAU	VARCHAR(8)	NO
TRANGTHAI	BIT	NO
MALOAITK	INT	NO

## V. Mô tả phân quyền người dùng

User	Role	Privilege	
		Quyền thao tác trên dữ liệu	Quyền thao tác trên giao diện
<b>Đối tác</b>	Đối tác	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm, xóa, sửa trên bảng CHI NHÁNH và SẢN PHẨM</li> <li>- Sửa thuộc tính TRẠNG THÁI trên bảng ĐƠN ĐẶT HÀNG</li> <li>- Thêm bộ dữ liệu của đối tác trên bảng ĐỐI TÁC</li> <li>- Sửa thông tin cá nhân của đối tác trên bảng ĐỐI TÁC</li> <li>- Xem dữ liệu của bảng ĐƠN HÀNG thuộc về đối tác</li> <li>- Xem dữ liệu của bảng HỢP ĐỒNG thuộc về đối tác</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm, xóa, sửa thông tin chi nhánh của đối tác.</li> <li>- Thêm, xóa, sửa thông tin sản phẩm của một chi nhánh.</li> <li>- Cập nhật tình trạng đơn hàng.</li> <li>- Tạo tài khoản.</li> <li>- Cập nhật thông tin tài khoản của chính đối tác.</li> <li>- Đăng nhập vào ứng dụng.</li> <li>- Ký hợp đồng với khoảng thời gian bất kỳ ít nhất nửa năm.</li> <li>- Được thông báo khi hợp đồng hết hạn.</li> </ul>
<b>Khách hàng</b>	Khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm, sửa và xem thông tin cá nhân của chính mình trên bảng KHACHHANG</li> <li>- Xem dữ liệu trên bảng SANPHAM</li> <li>- Xem hóa đơn của mình trên bảng DONHANG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo tài khoản.</li> <li>- Đăng nhập tài khoản.</li> <li>- Cập nhật thông tin tài khoản.</li> <li>- Xem thông tin tài khoản.</li> <li>- Xem, chọn trên danh sách đối tác.</li> <li>- Chọn sản phẩm, số lượng tương ứng, hình thức thanh toán và địa chỉ giao hàng.</li> </ul>

<b>Tài xế</b>	Tài xế	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sửa và xem thông tin cá nhân của tài xế trên bảng TÀI XẾ</li> <li>- Sửa thuộc tính TRẠNG THÁI của bảng ĐƠN ĐẶT HÀNG</li> <li>- Xem dữ liệu của ĐƠN HÀNG thuộc về tài xế</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo tài khoản.</li> <li>- Đăng nhập tài khoản.</li> <li>- Xem và cập nhật thông tin tài khoản.</li> <li>- Chọn đơn hàng sẽ phục vụ và cập nhật tình trạng đơn hàng để khách hàng có thể theo dõi.</li> <li>- Xem danh sách đơn hàng.</li> <li>- Xem phí vận chuyển của từng đơn hàng.</li> </ul>
<b>Quản trị</b>	Admin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp quyền cho các người dùng (nhân viên, khách hàng, đối tác, tài xế)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật thông tin tài khoản.</li> <li>- Thêm, xóa, sửa tài khoản nhân viên, quản trị.</li> <li>- Kích hoạt và vô hiệu hóa tài khoản.</li> </ul>
<b>Nhân viên</b>	Staff	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấp quyền cho các tài khoản đối tác, khách hàng và tài xế.</li> <li>- Thêm, xóa, sửa các bản hợp đồng.</li> <li>- Cập nhật password tài khoản nhân viên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật thông tin tài khoản.</li> <li>- Quản lý các hợp đồng.</li> <li>- Thay đổi mật khẩu.</li> </ul>